

PATENT ABSTRACTS OF JAPAN

(11)Publication number : 05-165932

(43)Date of publication of application : 02.07.1993

(51)Int.Cl.

G06F 15/62

G06F 13/00

(21)Application number : 03-330177

(71)Applicant : CANON INC

(22)Date of filing : 13.12.1991

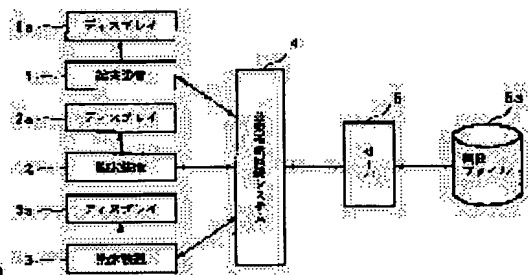
(72)Inventor : MUNAKATA HIROHIDE
 ICHIKAWA IZUMI
 KOMATA TOMOJI

(54) METHOD AND SYSTEM FOR EDITING IMAGE

(57)Abstract:

PURPOSE: To simultaneously edit image data while observing the same image by reading the correspondent image data from an image file by a communication equipment, transmitting the data to all the terminal equipments and displaying the result of the edition processing.

CONSTITUTION: Plural terminal equipments 1-3 and the communication equipment to control an image file 5a storing the plural image data are connected through a line. In this case, when the reading instruction of the desired image data stored in the image file 5a is inputted from the plural terminal equipments 1-3, the correspondent image data are read from the image file 5a and transmitted to all the terminal equipments 1-3 by the communication equipment. Corresponding to the instruction from the plural terminal equipments 1-3, the image data are edited, and the result is displayed at the plural terminal equipments 1-3 by display means. Thus, plural users can simultaneously edit the image data while observing the same image data.



LEGAL STATUS

[Date of request for examination]

[Date of sending the examiner's decision of rejection]

[Kind of final disposal of application other than the examiner's decision of rejection or application converted registration]

[Date of final disposal for application]

[Patent number]

[Date of registration]

[Number of appeal against examiner's decision of rejection]

[Date of requesting appeal against examiner's decision of rejection]

Best Available Copy

[Date of extinction of right]

Copyright (C); 1998,2003 Japan Patent Office

(19)日本国特許庁(JP)

(12)公開特許公報(A)

(11)特許出願公開番号

特開平5-165932

(43)公開日 平成5年(1993)7月2日

(51)Int.Cl.⁵

G 0 6 F 15/62
13/00

識別記号

A 8125-5L
3 5 1 G 7368-5B

庁内整理番号

F I

技術表示箇所

審査請求 未請求 請求項の数2(全 9 頁)

(21)出願番号 特願平3-330177

(22)出願日 平成3年(1991)12月13日

(71)出願人 000001007

キャノン株式会社
東京都大田区下丸子3丁目30番2号

(72)発明者 棟方 博英

東京都大田区下丸子3丁目30番2号 キャ
ノン株式会社内

(72)発明者 市川 泉

東京都大田区下丸子3丁目30番2号 キャ
ノン株式会社内

(72)発明者 小俣 智司

東京都大田区下丸子3丁目30番2号 キャ
ノン株式会社内

(74)代理人 弁理士 大塚 康徳 (外1名)

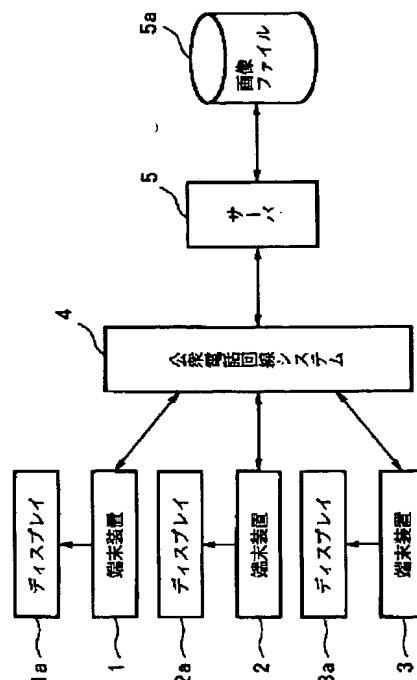
(54)【発明の名称】 画像編集方法及びシステム

(57)【要約】

【目的】 複数のユーザが同じ画像データを見ながら、同時にその画像データを編集できる画像編集方法及びシステムを提供することを目的とする。

【構成】 複数の端末装置と、複数の画像データを記憶している画像ファイルを制御する通信装置とが回線を通して接続されており、その通信装置は、それら複数の端末装置のそれぞれより、画像ファイルに記憶されている所望の画像データの読出し指示が入力されると、前記画像ファイルより対応する画像データを読出して端末装置の全てに送信する。そして、複数の端末装置のそれぞれよりの指示に応じて、その画像データの編集処理を行い、その結果を複数の端末装置のそれぞれで表示する。

図 1



【特許請求の範囲】

【請求項1】 複数の端末装置と、複数の画像データを記憶している画像ファイルを制御する通信装置とが回線を通して接続されている画像編集システムであって、前記通信装置は、前記複数の端末装置のそれぞれより、前記画像ファイルに記憶されている所望の画像データの読出し指示が入力されると、前記画像ファイルより対応する画像データを読出して前記端末装置の全てに送信し、

前記複数の端末装置のそれぞれよりの指示に応じて、前記画像データの編集処理を行い、その結果を前記複数の端末装置のそれぞれで表示する表示手段と、を有することを特徴とする画像編集システム。

【請求項2】 複数の端末装置のそれぞれより、データファイルに記憶されている画像データの読出しが指示されると、その画像データを全ての端末装置に送信して表示する工程と、各端末装置より、その表示された画像データに対する編集指示が入力されると、その編集結果を全ての端末装置において表示する工程と、その編集された結果を前記データファイルに登録する工程と、を有することを特徴とする画像編集方法。

【発明の詳細な説明】

【0001】

【産業上の利用分野】本発明は、複数の人が共同で画像データの処理作業を行うことができる画像編集方法及びシステムに関するものである。

【0002】

【従来の技術】近年、パーソナルコンピュータやワークステーション等のコンピュータ機器の処理能力の大幅な向上に加え、プリンタ等の解像度の向上により、これらを組み合わせた簡易出版システムとして、デスク・トップ・パブリッシング（Desk Top Publishing（DTP））と呼ばれるコンピュータシステムや機器が広く普及している。一方、パーソナルコンピュータを用いたパソコン通信の分野では、公衆回線を使って一般ユーザが画像信号や音声信号、もしくは文書等のデータファイルを相互に送受信することが可能になっている。また、専用回線を使用したTV会議システムも実用化されており、リアルタイムでの動画の送受信も可能である。更に、通信ソフトによりモデム等を介して、2台のコンピュータ間で同一の画像ファイル（静止画情報）を共通に操作可能にしたシステムや機器等も市販されている。

【0003】

【発明が解決しようとする課題】しかし、これらの方法では、データファイルの通信過程と処理過程とが分離されており、これら処理過程が個人作業に委ねられている。このため、特に画像データ等の場合には、その画像データに対する処理の変更や訂正内容が正確に伝わりにくいという問題がある。又、前述のように、データファ

イルの処理過程が個人作業に委ねられているため、このような処理に際して、多くの場合これまで経験してきた処理方法が取られる傾向にある。このような傾向が多くなると、新しい発想の処理方法が生まれにくく、処理内容がパターン化されてしまう。

【0004】又、作成されるデータファイルの内容が複数の人が関与するものである場合、その内容を検討するためには、それに関連した人々が一堂に会するか、或いはデータ通信によって当事者のそれぞれにそのデータファイルを送付する必要がある。しかし、前者の場合は一堂に会するためのスケジュール調整等が必要となり、後者の場合はスケジュール調整等の手間が省略できるが、ファイル転送に時間や手間がかかり、特にそのファイルが多くの画像データを含むような場合は、その転送に要する時間やコストは無視できないものとなる。又、TV会議システムにおいては、動画による画像データの送受信が可能だが、これら送受信される画像の解像度は低く、画素の位置・階調情報を与えるピクト・データに対応しているため、その画像を修正したり変更することは極めて困難である。更に、動画のデータファイルを作成する場合、事前に各部の細かい内容を決めてからデータファイルの作成を開始する必要があるため、企画段階での検討に時間がかかり、また、製作段階での自由度が少なく、製作にも時間がかかる等の問題点を有していた。

【0005】本発明は上記従来例に鑑みてなされたもので、複数のユーザが同じ画像データを見ながら、同時にその画像データを編集できる画像編集方法及びシステムを提供することを目的とする。

【0006】

【課題を解決するための手段】上記目的を達成するために本発明の画像編集システムは以下のような構成を備える。即ち、複数の端末装置と、複数の画像データを記憶している画像ファイルを制御する通信装置とが回線を通して接続されている画像編集システムであって、前記通信装置は、前記複数の端末装置のそれぞれより、前記画像ファイルに記憶されている所望の画像データの読出し指示が入力されると、前記画像ファイルより対応する画像データを読出して前記端末装置の全てに送信し、前記複数の端末装置のそれぞれよりの指示に応じて、前記画像データの編集処理を行い、その結果を前記複数の端末装置のそれぞれで表示する表示手段とを有する。

【0007】上記目的を達成するために本発明の画像編集方法は以下のような工程を備える。即ち、複数の端末装置のそれぞれより、データファイルに記憶されている画像データの読出しが指示されると、その画像データを全ての端末装置に送信して表示する工程と、各端末装置より、その表示された画像データに対する編集指示が入力されると、その編集結果を全ての端末装置において表示する工程と、その編集された結果を前記データファ

ルに登録する工程とを有する。

【0008】

【作用】以上の構成において、複数の端末装置のそれぞれより、画像ファイルに記憶されている所望の画像データの読出し指示が入力されると、その画像ファイルより対応する画像データを読出してこれら全ての端末装置に送信し、これら複数の端末装置のそれぞれよりの指示に応じて、その画像データの編集処理を行い、その結果を複数の端末装置のそれぞれで表示する。

【0009】

【実施例】以下、添付図面を参照して本発明の好適な実施例を詳細に説明する。

【0010】図1を用いて本発明の第1の実施例の画像編集システムの構成と動作とを簡単に説明する。この実施例では、複数の人物が対象にしている画像ファイルに、それら人物の誰もが直接編集作業を施すことができるシステムについて説明する。尚、これら対象とする人物の人数は2人以上なら何人でもよいが、本実施例では対象者（ユーザ）がA、B、Cの3人とし、これら3人が協力して出版物原稿の版下を作成する場合について説明する。

【0011】本実施例のシステムの構成は、図1に示すように、端末装置としてのパソコン1、2、3と、これらパソコン1～3からモデムを介して公衆電話通信システム4、更にはサーバ5に接続されたシステムで構成されている。そして、このサーバ5上にある画像ファイル5aに記憶された画像データは版下の原稿として扱われる。そして、各端末装置がこの画像ファイル5aにアクセスして画像データを読出すと、端末装置1～3の各表示部1a、1b、1cには、全て同一の画像データが表示される。

【0012】本実施例のシステムにおいて出版物原稿を作成する場合、その原稿で使用する文字のフォント形式、文字サイズの決定、画像ファイルよりどの画像を選択して画像ソースとするか、及び画面全体のレイアウトの指示等が作業処理の中心となる。

【0013】いまここで、端末装置1を操作しているユーザAがイラストレータで、端末装置2を操作しているユーザBが文書データを作成するコピーライター、端末装置3を操作しているユーザCが原稿の編集責任者であるとする、この3者が討議しながら、同時に版下の作成が進行する。この場合、ユーザA、Bのそれぞれは、予めこれらから作成する原稿の内容に適した画像や文書データを、スキャナ、OCR或いは電子カメラ等のデバイスより入力して、電子的なファイルの形に変換して、サーバ5にファイルとして格納しているものとする。

【0014】次に、図2を参照して本実施例の画像編集システムにおける具体的な処理操作の例を説明する。

【0015】まず、ユーザAは、自分が用意したイラスト6を出力画面に図2の様に画面上で貼付けし、仮のレ

アウトも決定する。この場合、画像データは線画及び自然画で構成され、同一太さの線や、同じ模様の面から構成される線画7は、オブジェクト・データ（情報量が少ない）として、また画素の平面上での位置・階調情報をもつ自然画はビット・データ（情報量が多い）として取込まれる。又、画像ファイルの画像データのサイズが大きくなって通信時間が長くなるのを防ぐため、図2のイラスト6のような自然画のビットデータの貼り込みは、ユーザが指定したときにのみ行なわれる。また、通信時間を短くするため、自然画のビットデータを圧縮するプロセスを組み込むことも効果的である。

【0016】次に、ユーザBが用意してきた文書データ8を画像データに貼り込む。この文書データ8は、変更を容易にするためのオブジェクトデータとして扱われる。この貼り込み作業中に前のプロセスで貼り込んだ画像データの位置やサイズの変更が必要な場合は、各端末装置に設けられた電話機等で互いに話し合いながら適宜変更することができ、文書データも画像データに合わせて修正することができる。このように、処理の過程において、3人のユーザが音声によってあらゆる可能性を検討しながら作業を進めることができる。

【0017】尚、この作業中の混乱を避けるため、あるオブジェクトに対して変更作業を行っている間、そのオブジェクトが表示されている画面上に「変更中」のメッセージを表示し、その人の作業が終わるまで他の人の変更作業は受けないようにしている。また、画像データを指示するポインタの色や形をユーザ毎に設定することにより、その画像に対する処理を誰が行なっているかを一目で判別できるようにしている。

【0018】また、その画像データの処理が一部分完了した部分を、セーブ・コマンド等によって画像ファイル5aに格納し、画像ファイル5aの内容を最新のものに更新することができる。このような画像データの変更作業後に、その変更内容が気に入らない場合もあり得るため、変更前の画像データを記憶しておき、処理中或いは処理済みの画像データを元の画像データに戻すことができるように「復元」機能を設けている。

【0019】各端末装置における表示画面の操作時、画面上のオブジェクトの選択、画像の形状変更やコマンド入力は、例えば各端末装置に接続されたデジタイザやマウスのようなポインティング・デバイス（図示せず）で画面上のコマンドソース9（図2）を指示することにより行い、文書データや各種機能指示等はキーボード（図示せず）より入力することができる。更に、各端末装置における出力画面の表示は、複数の画像データが提案された場合に、同一画面上でこれら複数の画像データを比較できるように、複数の画像データを同時に1画面で表示できるようにしている。

【0020】図3は本発明の第1の実施例の画像編集システムのサーバ5における処理を示すフローチャートで

ある。

【0021】図3において、まずステップS1で各端末装置よりの画像読出し指示があるか否かを調べ、読出し指示がある時はステップS2に進み、その指示された画像データを画像ファイル5aより読出す。尚、この時には、既に画像ファイル5aには各端末装置より送られてきた画像データが予め記憶されているものとする。こうして画像ファイル5aより読出された画像データは、1つの画面上の画像データとして各端末装置に送られて、それら各端末装置のディスプレイ上に表示される。次にステップS4に進み、その表示された画像に対する編集動作が開始されるかどうかを調べ、編集動作の開始が指示されるとステップS5に進む。一方、編集動作の開始でない時はステップS1に戻り、前述の動作を繰返し実行する。尚、ステップS1で各端末よりの読出し指示が入力されない時はステップS4に進み、編集動作が開始されるかをみる。

【0022】ステップS5では、その画像データが編集集中であることを示す「変更中」を各端末装置のディスプレイ上に表示し、各端末装置よりの指示に応じた編集作業を行う。次にステップS6に進み、その表示中の画像データを画像ファイル5aに格納するためのセーブコマンドが入力されるとステップS7に進み、画像ファイル5aにその画像データを格納する。次にステップS8に進み、各端末装置より復元指示が入力されるとステップS9に進み、その画像データを編集動作前の状態に戻して表示する。次にステップS10に進み、編集動作の終了が指示されると、この編集処理を終了するが、そうでない時はステップS1に戻り、前述の動作を実行する。

＜実施例2＞次に図4のブロック図を参照して本発明の第2の実施例の画像編集システムの構成と動作を簡単に説明する。

【0023】図4において、端末装置1～3、ディスプレイ1a～3a、公衆回線システム4及びサーバ5等は、前述の実施例1と同じものに加え、ライトペン或いは指での入力可能なデジタイザ10、及びビデオ信号の1コマを静止画としてピクト・データに変換するインターフェース部11を追加する。

【0024】この実施例では、複数の対象者D、E、Fの3人の人物が対象にしている画像データに直接編集作業を施すことで、共同作業により画像原稿を作成するシステムの構成例を示している。ユーザD、E、Fのそれぞれは、端末装置1～3のそれぞれを操作しており、予めこの原稿の内容に適した画像データを画像ファイル5aの形で用意しておく。画像データを作成する方法としては、3人のユーザのそれぞれの個性を尊重し、かつお互いの相互作用により新しい発想を生むことを狙って、各ユーザが画像ファイル5aに順番に気に入った画像データを書き込んだり貼り付けたりすることができる。

【0025】具体的には、まず、ユーザDが予め端末装

置1に接続されたスキャナより読込んでフロッピーディスクに保存している画像データを貼付ける。それに対して、端末装置2を操作しているユーザEは、デジタイザ10を用いたペインティング・ツールを使って画像データを手書きで書き入れる。次に、端末装置3を操作しているユーザFは、インターフェース部11を介して入力した、それ以前に撮影されていたVTR12よりの1コマを静止画として切り出した画像を貼り付ける。このような作業を順次繰り返すことで、コラージュ的に原稿画像を作成することができる。

＜実施例3＞図5を用いて、実施例3の構成と動作を簡単に説明する。装置の構成は、端末装置としての端末装置1、2、3と、端末装置1、2、3からサーバ5につながるよう図4の様に結線したシステムで構成されている。通信システム4は、回線として、例えばISDN等を用いる。このサーバ5上にある画像ファイル5aを組下の原稿として扱う。この画像ファイル5aにアクセスした端末装置1～3のそれぞれには、全て同一の画面が表示される。入力デバイスはペン或いは指等での入力が可能でデジタイザ10を用い、画面操作は、オブジェクトの選択、形状変更やコマンド入力をマウスのようなポインティング・デバイスで行い、文字入力をキーボードによって行う。

【0026】この実施例3では、複数の対象者G、H、Iの3人の人物が対象にしている動画ファイルに直接処理作業を施すことで、共同作業により動画原稿を作成するシステムを示しており、ここでは、実際にコマーシャルフィルムを作成する場合を例にして説明する。

【0027】ユーザG、H、Iは事前に原稿内容を討議し、各メンバーが集めてくる材料を決めておき、それぞれ内容に適した画像データ、文書データ、音声情報を各種ファイルの形でファイル5bに用意しておく。作成のスタイルとしては、事前に決めたストーリーに沿って、ユーザG、H、Iが用意したファイルを市販のマルチメディア・ソフト（例えば、Macro Mind社の「Director」）上で統合する。

【0028】具体的には、まず、ユーザGが用意した背景映像（動画）を貼り付ける。それに対して、ユーザHは軌跡設定ツールを使って対象とする商品の画像の動きを入力する。次に、ユーザIは対象商品のロゴ画像の動きを入力する。このような作業を順次繰り返すことで、コマーシャルビデオを作成することができる。

【0029】尚、本発明は複数の機器から構成されるシステムに適用しても、1つの機器からなる装置に適用しても良い。また、本発明はシステム或は装置に、本発明を実施するプログラムを供給することによって達成される場合にも適用できることは言うまでもない。

【0030】以上説明したように本実施例によれば、画像データを会話的に通信することにより、ユーザ相互の発想を刺激することができ、画像データの編集作業をよ

り創造的かつリアルタイムに行うことができる。

【0031】これにより、これまでファクシミリなどで行ってきた出版原稿の構成工程が作業量が低減される。又、静止画や音声だけで伝えることが困難であった、画像データの細かい修正作業の信頼性が向上する。更には、各個人が行ってきた処理作業を複数の人から構成されるグループで行うことによって、グループ内での相互作用を生じさせて、新しい発想を生むことができる。

【0032】

【発明の効果】以上説明したように本発明によれば、複数のユーザが同じ画像データを見ながら、同時にその画像データを編集できる効果がある。

【図面の簡単な説明】

【図1】本発明の第1の実施例の画像編集システムの概略構成を示すブロック図である。

【図2】第1の実施例における各端末への画像データの表示例を示す図である。

【図3】第1の実施例におけるサーバによる処理動作を

示すフローチャートである。

【図4】本発明の第2の実施例の画像編集システムの概略構成を示すブロック図である。

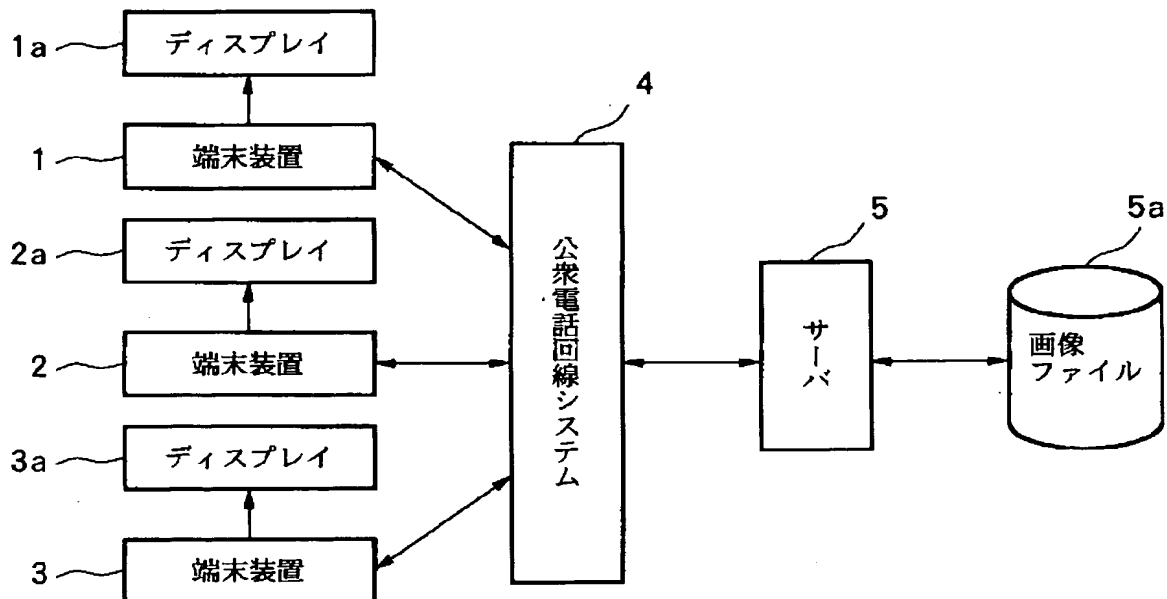
【図5】本発明の第3の実施例の画像編集システムの概略構成を示すブロック図である。

【符号の説明】

- 1, 2, 3 端末装置 (パーソナルコンピュータ)
- 1 a, 2 a, 3 a ディスプレイ
- 4 公衆電話回線システム
- 5 サーバ
- 5 a 画像ファイル
- 6 イラスト画像データ
- 7 線画データ
- 8 文書データ
- 10 デジタイザ
- 11 ビデオ信号入力インターフェース部
- 12 VTR

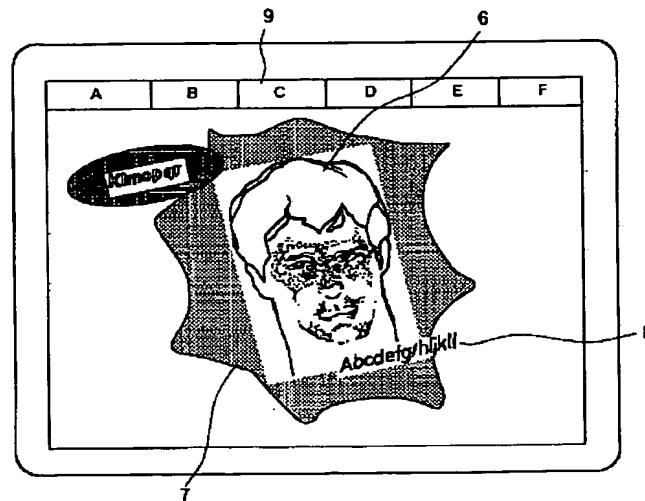
【図1】

第 1 図



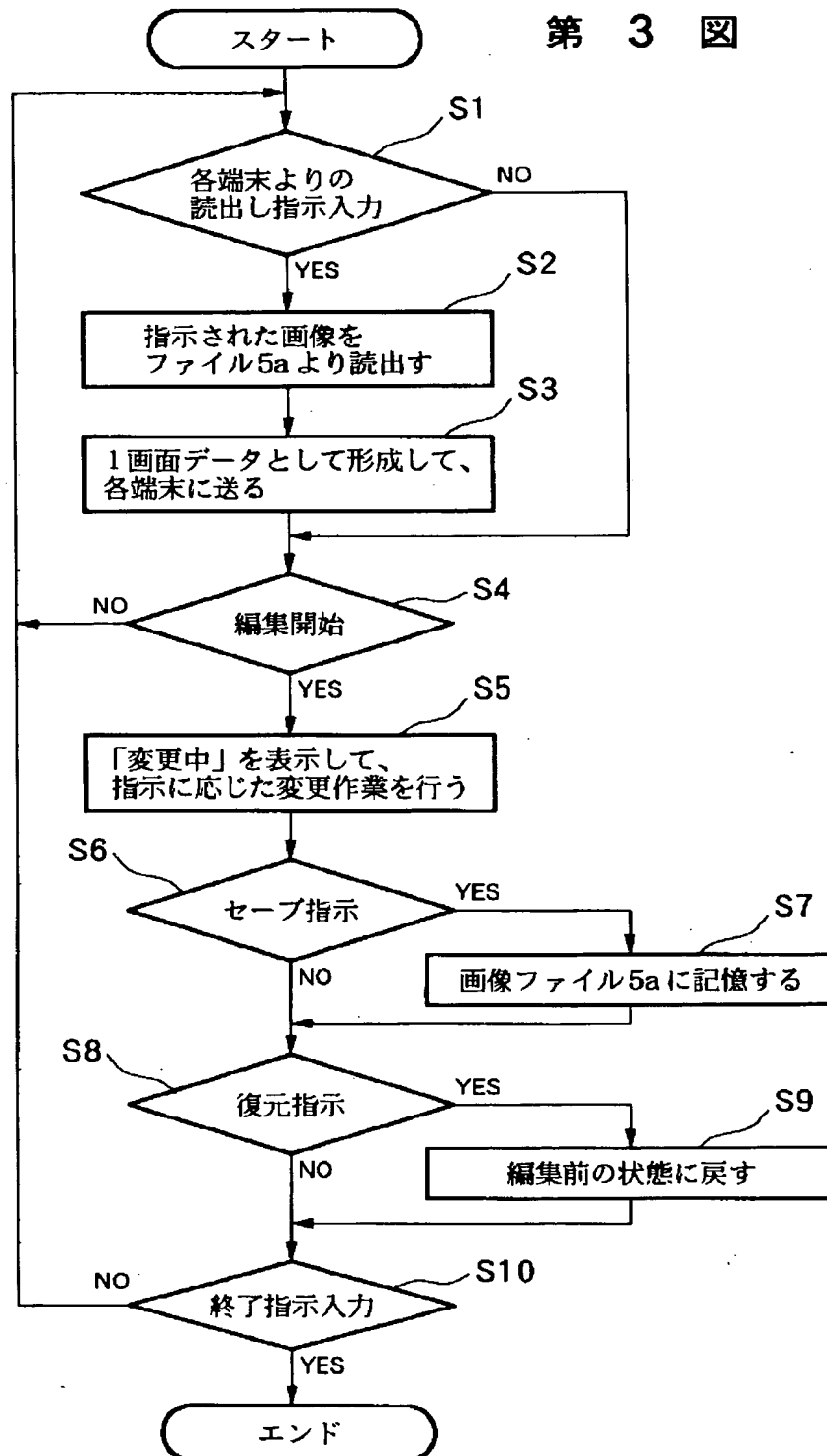
【図2】

第 2 図

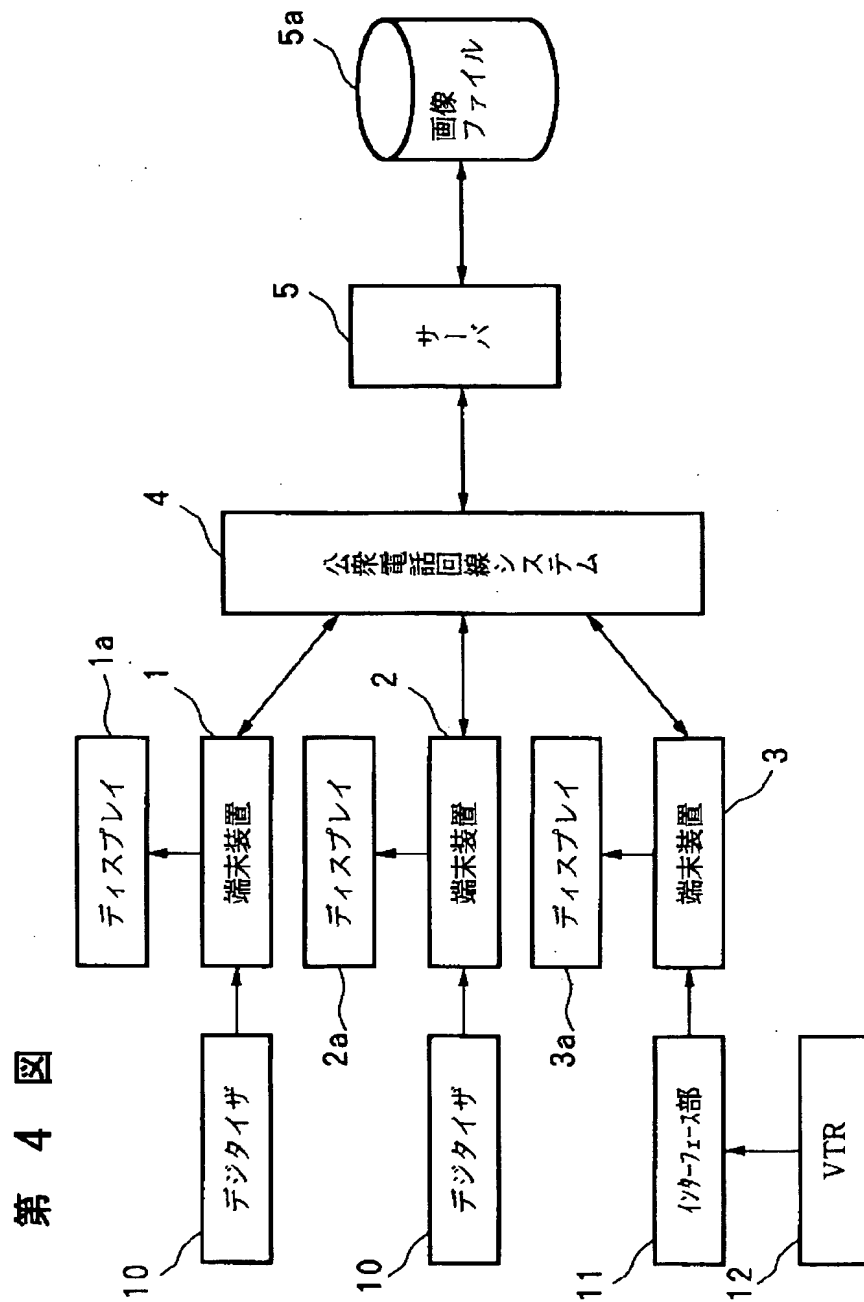


【図3】

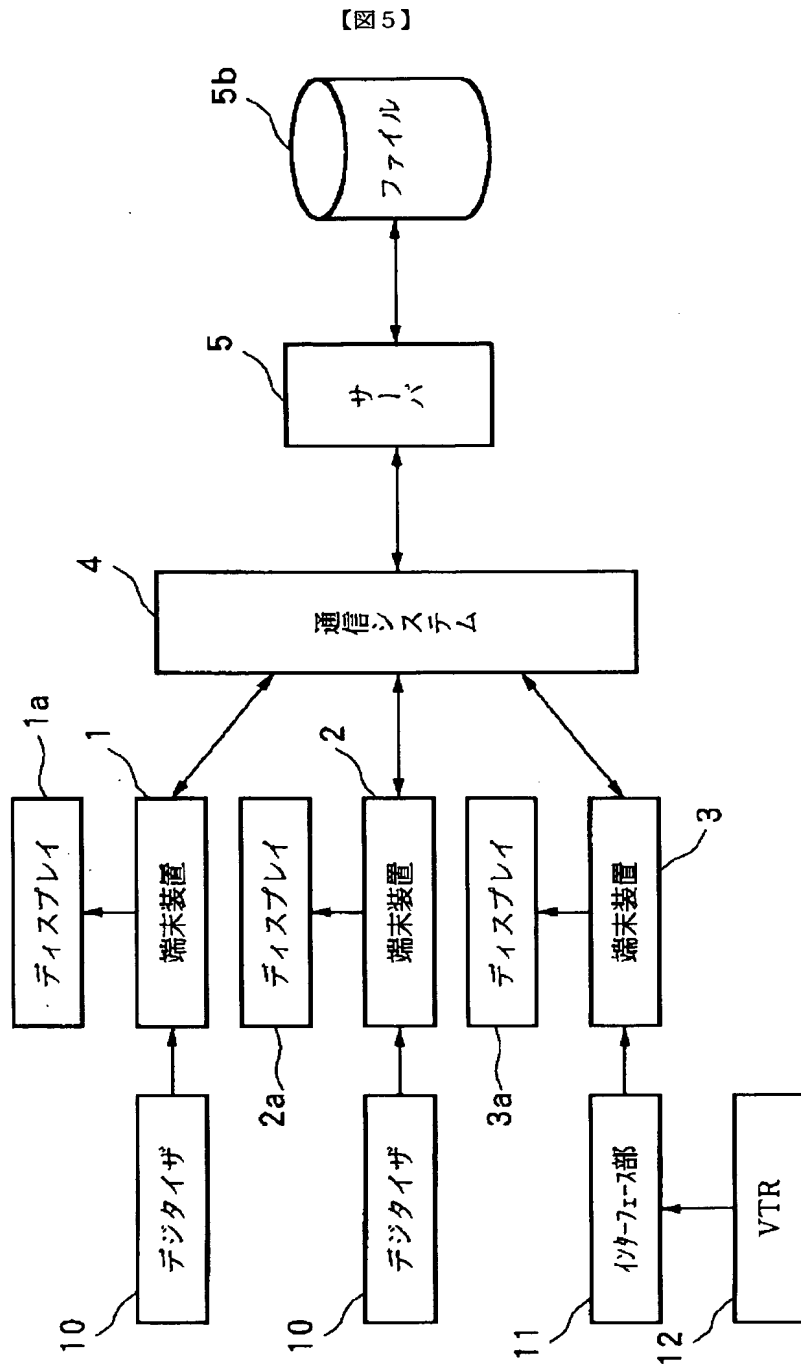
第 3 図



【図4】



第5図



**This Page is Inserted by IFW Indexing and Scanning
Operations and is not part of the Official Record**

BEST AVAILABLE IMAGES

Defective images within this document are accurate representations of the original documents submitted by the applicant.

Defects in the images include but are not limited to the items checked:

☐ **BLACK BORDERS**

☐ **IMAGE CUT OFF AT TOP, BOTTOM OR SIDES**

☐ **FADED TEXT OR DRAWING**

☒ **BLURRED OR ILLEGIBLE TEXT OR DRAWING**

☐ **SKEWED/SLANTED IMAGES**

☐ **COLOR OR BLACK AND WHITE PHOTOGRAPHS**

☐ **GRAY SCALE DOCUMENTS**

☐ **LINES OR MARKS ON ORIGINAL DOCUMENT**

☐ **REFERENCE(S) OR EXHIBIT(S) SUBMITTED ARE POOR QUALITY**

☐ **OTHER:** _____

IMAGES ARE BEST AVAILABLE COPY.

As rescanning these documents will not correct the image problems checked, please do not report these problems to the IFW Image Problem Mailbox.